



Витрина холодильная

SIGMA CUBE-IN (760)

среднетемпературные:

SIGMA 1200 M basic CUBE-IN (760)	
SIGMA 1500 M basic CUBE-IN (760)	
SIGMA 1800 M basic CUBE-IN (760)	
SIGMA 2100 M basic CUBE-IN (760)	
SIGMA 1200 M exclusive CUBE-IN (760)	
SIGMA 1500 M exclusive CUBE-IN (760)	
SIGMA 1800 M exclusive CUBE-IN (760)	
SIGMA 2100 M exclusive CUBE-IN (760)	

универсальные:

SIGMA 1200 V exclusive CUBE-IN (760)	
SIGMA 1500 V exclusive CUBE-IN (760)	
SIGMA 1800 V exclusive CUBE-IN (760)	
SIGMA 2100 V exclusive CUBE-IN (760)	

низкотемпературный:

SIGMA 1200 L basic CUBE-IN (760)	
SIGMA 1500 L basic CUBE-IN (760)	
SIGMA 1800 L basic CUBE-IN (760)	
SIGMA 2100 L basic CUBE-IN (760)	

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ВНИМАНИЕ !

**ОЗНАКОМЬТЕСЬ С НАСТОЯЩИМ РУКОВОДСТВОМ
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ДО УСТАНОВКИ И НАЧАЛА
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИЗДЕЛИЯ, ЕГО КОММЕРЧЕСКАЯ
ОТДАЧА И БЕЗОПАСНОСТЬ ЗАВИСЯТ ОТ
СОБЛЮЖДЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ ДОКУМЕНТА.**

ВВЕДЕНИЕ.

Данное Руководство по эксплуатации (далее — Руководство или РЭ), включающее паспортные данные, распространяется на типоряд витрин холодильных SIGMA CUBE-IN (далее — витрина или изделие). Целью приведенных ниже данных является предоставление информации и указаний потребителю, сведений для обслуживающего персонала относительно:

- технических характеристик;
- гарантий изготовителя;
- транспортирования и хранения;
- установки, пуска, эксплуатации (в т. ч. технического обслуживания и ремонта), утилизации вышеотмеченной витрины.

ВНИМАНИЕ: ИЗГОТОВИТЕЛЬ НЕ НЕСЁТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА УЩЕРБ, ПРИЧИНЁННЫЙ НЕНАДЛЕЖАЩИМ, ОШИБОЧНЫМ ОБРАЩЕНИЕМ С ВИТРИНОЙ, ПРЯМО НЕ УКАЗАННЫМ В ДАННОМ РУКОВОДСТВЕ.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ.

1. 1. Изделие представляет собой обслуживаемую через продавца витрину, со встроенным холодоснабжением.

Витрина предназначена для демонстрации, кратковременного хранения и продажи предварительно охлаждённых (замороженных) до температуры полезного охлаждаемого объёма пищевых продуктов, на предприятиях торговли и общественного питания.

Изделие обеспечивает хранение продуктов в диапазоне температур полезного охлаждаемого объёма, указанном в таблице 1 раздела 2 настоящего РЭ.

1. 2. Основные технические характеристики витрин приведены в таблице 1 раздела 2 РЭ.

1. 3. Изделие изготовлено в климатическом исполнении "У" категории размещения 3 по ГОСТ 15150 для работы при температуре окружающего воздуха от 12 до 25°C и относительной влажности от 80% до 60% соответственно.

Климатические классы изделия — 1 ($t_{\text{ов}}=16^{\circ}\text{C}/80\%$), 2 ($t_{\text{ов}}=22^{\circ}\text{C}/65\%$), 3 ($t_{\text{ов}}=25^{\circ}\text{C}/60\%$) по ГОСТ ИЕС 60335-2-89-2013.

При относительной влажности окружающего воздуха выше указанных пределов на наружной поверхности изделия возможно образование конденсата, что не является дефектом.

1. 4. Изделие отвечает требованиям безопасности и защиты окружающей среды.

1. 5. Средний полный срок службы изделия до достижения предельного состояния — не менее 12 лет.

Предельное состояние изделия — такое техническое состояние, при котором дефекты корпуса изделия не позволяют поддерживать заданный температурный режим, а устранение этих дефектов, включая потери от простоя, связано с экономическими затратами, сравнимыми с затратами на изготовление нового изделия.

1. 6. Транспортирование изделия разрешается любым видом транспорта, кроме воздушного, только в упакованном виде в соответствии с Правилами перевозок, действующими на каждом конкретном виде транспорта. При перевозках на автомобильном транспорте скорость не должна превышать 60 км/час. Погрузку, транспортирование, разгрузку производить осторожно, без ударов и толчков. Ориентирование из-

делия в упаковке должна быть в соответствии с нанесёнными на ярлыке знаками. Кантовать изделие запрещается.

1. 7. Хранение изделия должно осуществляться в транспортной таре предприятия-изготовителя в помещении или под навесом при температуре окружающего воздуха не ниже минус 35°С и относительной влажности воздуха не выше 80%. Группа условий хранения 4 по ГОСТ 15150. Не допускается хранение под прямыми солнечными лучами. Срок хранения не более 6 месяцев.

1. 8. По результатам пуско-наладочных работ оформляется "Акт пуска изделия в эксплуатацию" – Приложение В. Экземпляры "Акта..." предоставляются дистрибьютору (дилеру) и изготовителю для постановки на гарантийный учёт в 5-дневный срок. В противном случае дистрибьютор (дилер) и изготовитель не несут ответственности по гарантийным обязательствам.

ВНИМАНИЕ: МОНТАЖ, ПУСК, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ИЗДЕЛИЯ ПРОВОДИТСЯ ТОЛЬКО ПРОФИЛЬНЫМИ ТЕХНИЧЕСКИМИ СПЕЦИАЛИСТАМИ СЕРВИСНОЙ СЛУЖБЫ ДИСТРИБЬЮТОРА (ДИЛЕРА) С ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ СОБЛЮДЕНИЕМ ТРЕБОВАНИЙ СТАНДАРТОВ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА. ЗАПРЕЩЕНО ИЗМЕНЯТЬ КОНСТРУКЦИЮ ИЛИ КОМПЛЕКТАЦИЮ ИЗДЕЛИЯ.

1. 9. РЭ не отражает незначительных конструктивных изменений изделия, вносимых заводом-изготовителем.

1. 10. Отзывы по улучшению эксплуатационных качеств и конструкции изделия просим направлять по адресу изготовителя:

344023, Российская Федерация,
г. Ростов-на-Дону, ул. Страны Советов, 28А, ООО «КОЛДМАРКЕТ»,
тел. +7 (863) 227-83-91, 227-89-91, 303-04-01 e-mail: info@coldmarket.ru.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

2. 1. Основные технические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Наименование	SIGMA CUBE-IN (760)											
	1200M	1500M	1800M	2100M	1200V	1500V	1800V	2100V	1200L	1500L	1800L	2100L
Полезный охлаждаемый объём, м³	0,13	0,16	0,19	0,23	0,13	0,16	0,19	0,23	0,12	0,15	0,18	0,21
Охлаждаемая площадь поддонов (решёток) для выкладки продуктов, м²	0,84	1,06	1,29	1,5	0,84	1,06	1,29	1,5	0,79	1,0	1,21	1,41
Глубина выкладки, мм	768								714			
Температура полезного охлаждаемого объёма в пределах линии загрузки при температуре окружающего воздуха 25°С и относительной влажности воздуха 60%, °С	0 ... 7				минус 5 ... 5				минус 18 ... минус 12			
Превышение температуры продуктов, находящихся в полезном охлаждаемом объёме, в процессе оттаивания, не более, °С	3											
Нагрузка на демонстрационные поддоны, кг, не более	40	50	60	70	40	50	60	70	40	50	60	70
Потребление электроэнергии за сутки, кВт·ч, не более	2,8	3,2	3,6	4,5	8,4	9,4	10,3	14,9	11,5	12,5	14,2	18,6
Номинальная мощность, Вт	340	390	440	550	600	670	735	1065	600	650	740	970
Номинальный ток, А	2,5	3,0	3,3	3,8	3,8	4,1	4,5	4,8	4,4	5,1	5,6	6,2
Номинальная мощность ламп, Вт	13	18	24	24	13	18	24	24	13	18	24	24
Потребляемая мощность оттаивания, Вт	—	—	—	—	620	600	620	630	2100	2200	2350	2460
Род тока	переменный однофазный											
Номинальное напряжение, В	220											
Номинальная частота, Гц	50											
Корректированный уровень звуковой мощности, дБА, не более	65				69							
Габаритные размеры, мм:												
длина без боковин	1100	1400	1700	1980	1100	1400	1700	1980	1100	1400	1700	1980
длина с боковинами	1145	1445	1745	2025	1145	1445	1745	2025	1145	1445	1745	2025
глубина	1109	1109	1109	1109	1109	1109	1109	1109	1080	1080	1080	1080
высота	1225	1225	1225	1225	1225	1225	1225	1225	1225	1225	1225	1225
Масса, кг, не более	160	190	210	240	175	205	225	255	185	215	235	265

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ.

Комплектность поставки витрин приведена в таблице 2.

Таблица 2.

Наименование	Количество, шт.			
	1200 М	1500 М	1800 М	2100 М
Витрина	1	1	1	1
Руководство по эксплуатации витрины	1	1	1	1
Инструкция по сборке	1	1	1	1
Лампа	1	1	1	2
Стекло переднее	1	1	1	1
Стекло верхнее	1	1	1	1
Стекло боковое	2	2	2	2
Створка	2	2	2	3
Поддон для выкладки продукта	3	4	5	7
Поддон для сбора конденсата	1	1	1	1
Стойка левая	1	1	1	1
Стойка правая	1	1	1	1
Обшивка светильника	1	1	1	1
Держатель стекол левый	1	1	1	1
Держатель стекол правый	1	1	1	1
Вкладыш	2	2	2	2
Направляющая провода	1	1	1	1
Опора	10	10	10	10
Заглушка 15х30 серая	2	2	2	2
Эмблема "Линия загрузки"	1	1	1	1

Продолжение таблицы 2.

Наименование	Количество, шт.			
	1200 V	1500 V	1800 V	2100 V
Витрина	1	1	1	1
Руководство по эксплуатации витрины	1	1	1	1
Инструкция по сборке	1	1	1	1
Лампа	1	1	1	1
Стекло переднее	1	1	1	1
Стекло верхнее	1	1	1	1
Стекло боковое	2	2	2	2
Створка	2	2	2	3
Поддон для выкладки продукта	3	4	5	7
Поддон для сбора конденсата	1	1	1	1
Стойка левая	1	1	1	1
Стойка правая	1	1	1	1
Обшивка светильника	1	1	1	1
Держатель стекол левый	1	1	1	1
Держатель стекол правый	1	1	1	1
Вкладыш	2	2	2	2
Держатель ограждения	2	2	2	2
Стекло-ограждение	1	1	1	1
Направляющая провода	1	1	1	1
Опора	10	10	10	10
Заглушка 15х30 серая	2	2	2	2
Эмблема "Линия загрузки"	1	1	1	1

Продолжение таблицы 2.

Наименование	Количество, шт.			
	1200 L	1500 L	1800 L	2100 L
Витрина	1	1	1	1
Руководство по эксплуатации витрины	1	1	1	1
Инструкция по сборке	1	1	1	1
Лампа	1	1	1	1
Стекло переднее	1	1	1	1
Стекло верхнее	1	1	1	1
Стеклопакет боковой	2	2	2	2
Стеклопакет-ограждение	1	1	1	1
Створка	2	2	2	3
Решётка для выкладки продукта	2	3	4	4
Решётка-перегородка	1	2	3	3
Поддон для сбора конденсата	1	1	1	1
Стойка левая	1	1	1	1
Стойка правая	1	1	1	1
Обшивка светильника	1	1	1	1
Держатель стекол левый	1	1	1	1
Держатель стекол правый	1	1	1	1
Вкладыш	2	2	2	2
Направляющая провода	1	1	1	1
Опора	10	10	10	10
Заглушка 15х30 серая	2	2	2	2
Эмблема "Линия загрузки"	2	2	2	2

4. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ.

Витрина холодильная SIGMA _____ CUBE-IN (760) ,
 заводской № _____, соответствует техническим
 условиям ТУ 28.25.13-001-07600499-2017 и признана годной для эксплуатации,
 упакована изготовителем согласно технической документации.

Электросхема изделия выполнена на напряжение ~220В.

Дата выпуска _____

Компрессор _____ № _____

Марка и количество хладона _____

Начальник ОТК _____

(личная подпись)

(расшифровка подписи)

М.П.

5. РАСПАКОВКА, СБОРКА И ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К ЭКСПЛУАТАЦИИ.

5. 1. В пределах помещения изделие перемещать на прикрепленном к основанию деревянном поддоне с помощью вилочного погрузчика или ручной подъемной тележки, грузоподъемностью не ниже указанной в маркировке массы брутто изделия.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПЕРЕМЕЩАТЬ ИЗДЕЛИЕ ПОГРУЗЧИКОМ БЕЗ ПОДДОНА ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ХОЛОДИЛЬНОЙ И ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СИСТЕМ!

5. 2. Изделие аккуратно освободить от упаковки, соблюдая меры предосторожности от механического повреждения лицевых поверхностей изделия.

5. 3. Из внутреннего объема достать документацию и комплектующие изделия. Внимательно изучить Руководство на изделие. Проверить комплектность и отсутствие повреждений.

5. 4. Снять изделие с деревянного поддона, вывернув болты крепления. На их место ввернуть опоры.

Регулировкой опор придать изделию устойчивое горизонтальное положение по уровню, что обеспечит бесшумную работу изделия и правильный сбор конденсата.

Сборку изделия производить по прилагаемой Инструкции по сборке витрины.

5. 5. Не устанавливать изделие на расстояние ближе 2 м от отопительных приборов, под прямыми солнечными лучами, на сквозняках, вызываемых открыванием дверей, окон или системами искусственного климата (со скоростью движения воздуха более 0,2 м/с), в помещении с влажностью, превышающей значения, приведённые в п. 1.3. РЭ!

В противном случае эксплуатационные характеристики будут ниже, изделие может выйти из строя, и гарантийные обязательства при этом не действуют.

5. 6. Внутренние и наружные поверхности изделия обработать нейтральным моющим средством, промыть чистой тёплой водой и протереть насухо мягкой тряпкой.

5. 7. Перед пуском изделия в работу проверить:

- герметичность холодильной системы;
- систему удаления талой воды (конденсата) с испарителя.

5. 8. Если изделие хранилось или транспортировалось при температуре ниже +12°C, то перед подключением к сети необходимо выдержать его при температуре выше +12°C не менее 12 часов.

П р и м е ч а н и е – не включать в сеть непрогретое изделие. Это может привести к выходу изделия из строя.

6. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ К ЭЛЕКТРОСЕТИ. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ.

6. 1. Электрооборудование изделия соответствует нормам безопасности.

6. 2. Питающее напряжение сети должно быть в пределах от минус 10% до плюс 10% от номинального, указанного в таблице 1 раздела 2 настоящего РЭ, при допустимом изменении частоты тока по ГОСТ 32144.

Примечание – если в вашем регионе перепады питающего напряжения сети превышают указанные, рекомендуется изделие подключать к сети через монитор напряжения или стабилизатор напряжения. В противном случае изделие может выйти из строя, и гарантийные обязательства при этом не действуют.

6. 3. Изделие имеет шнур питания с заземляющим контактом, прикреплённый к изделию способом Y.

6. 4. Изделие подключать к питающей электрической сети (рис. 1) через автоматический выключатель электромагнитной защиты и дифференциальный выключатель (УЗО). Выбор автоматического выключателя: с номиналом уставки по току 6,3А, у дифференциального выключателя номинальный ток должен быть выше номинального тока автоматического выключателя и номинальный отключающий дифференциальный ток 30 мА.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: ИЗДЕЛИЕ ПОДКЛЮЧАТЬ ТОЛЬКО В РОЗЕТКУ, ИМЕЮЩУЮ КОНТАКТ ЗАЗЕМЛЕНИЯ, СОЕДИНЁННЫЙ С КОНТУРОМ ЗАЗЕМЛЕНИЯ СЕТИ.

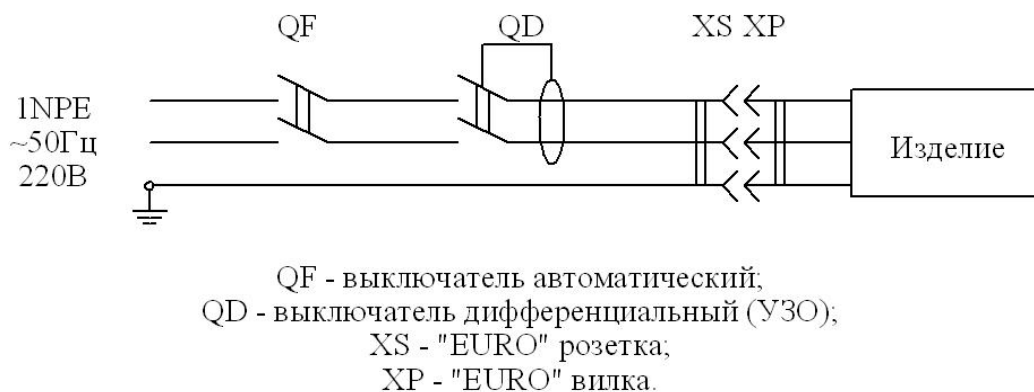


Рис. 1. Схема подключения изделия к электросети

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ С ОТСУТСТВУЮЩИМ И НЕИСПРАВНЫМ ЗАЗЕМЛЕНИЕМ, БЕЗ АВТОМАТИЧЕСКОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ ЗАЩИТЫ И УСТРОЙСТВА ЗАЩИТНОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ, СО СНЯТЫМИ ИЛИ НЕИСПРАВНЫМИ ПРИБОРАМИ АВТОМАТИКИ, А ТАКЖЕ ПРИ ПОВРЕЖДЕНИИ ИЗОЛЯЦИИ ЭЛЕКТРОПРОВОДОВ, СО СНЯТЫМИ ИЛИ ОТКРЫТЫМИ ЩИТКАМИ МАШИННОГО ОТДЕЛЕНИЯ, СО СТЕКЛЯННЫМИ ДЕТАЛЯМИ, ИМЕЮЩИМИ ОСТРЫЕ КРОМКИ И ПОВРЕЖДЕНИЯ. НЕ ДОПУСКАЕТСЯ ПОДКЛЮЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ ЧЕРЕЗ УДЛИНИТЕЛЬ.

ВНИМАНИЕ! ПОВТОРНОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ РАЗРЕШАЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЬ НЕ РАНЕЕ, ЧЕМ ЧЕРЕЗ 5 МИНУТ.

7. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ.

7. 1. Продолжительность срока службы изделия и безопасность его в работе зависит от соблюдения правил эксплуатации и требований, изложенных в настоящем Руководстве.

7. 2. После проверки технических характеристик, электробезопасности изделия подключить его к электросети в соответствии с вышеизложенными правилами. Через несколько секунд включается компрессор. После того, как температура в охлаждаемом объёме изделия достигнет заданной, компрессор начнёт работать циклично.

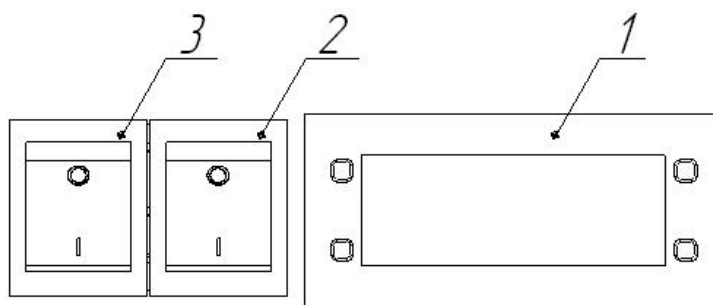


Рис. 2. Панель управления

Контроллер (1), служит для автоматического поддержания температуры в охлаждаемом объёме и управления процессом оттайки испарителя. Заводская настройка обеспечивает оптимальный режим работы изделия. Перенастройка контроллера осуществляется только техническими специалистами сервисной службы, по инструкции на контроллер.

Выключатель (2) служит для включения и отключения изделия

Выключатель (3) служит для включения и выключения освещения.

Примечание

Если в вашем регионе бывают отключения электроснабжения, возможно образование наледи на испарителе из-за сбоев в работе контроллера. Во избежание нарушения температурного режима изделия при образовании наледи рекомендуется провести принудительное оттаивание испарителя, отключив изделие от электросети (вынув вилку шнура питания из розетки). При частых отключениях рекомендуется пригласить технического специалиста сервисной службы для перенастройки контроллера таким образом, чтобы новый цикл начинался с оттаивания.

7. 3. Перед тем как начать загрузку полезного охлаждаемого объёма изделия продуктами, включить изделие в сеть и дождаться, когда температура внутри охлаждаемого объёма достигнет требуемой величины.

7. 4. Изделие загрузить охлаждёнными до температуры полезного охлаждаемого объёма продуктами, равномерно располагая их на полках и не перегружая при этом полку. Для обеспечения нормальной циркуляции охлаждённого воздуха:

- между продуктами, между продуктами и боковыми стенками оставлять зазоры не менее 10 мм;
- не загромождать воздуховоды;
- оставлять зазор между продуктами и отверстиями для выхода охлаждённого воздуха не менее 30 мм;
- оставлять зазор между продуктами и потолком запасника не менее 25 мм;
- высота выкладки продуктов должна быть не выше линии загрузки (150 мм от поддона).

При невыполнении требований нарушается циркуляция воздуха, эксплуатационные характеристики изделия ухудшаются, что может привести к порче пищевых продуктов.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ХРАНИТЬ ВНУТРИ ИЗДЕЛИЯ ВЗРЫВООПАСНЫЕ ВЕЩЕСТВА И ПРЕДМЕТЫ, ТАКИЕ КАК АЭРОЗОЛЬНЫЕ БАЛЛОНЫ С ВОСПЛАМЕНЯЮЩИМИСЯ СМЕСЯМИ.

П р и м е ч а н и я

1. При загрузке изделия не открывать обе дверцы одновременно, загружать товар через каждую дверцу поочередно, ограничивать время нахождения дверок в открытом состоянии.

2. Компрессор изделия работает циклично, выключаясь при достижении заданной температуры, и включаясь при повышении её на 2-3°С. Температура в разных точках полезного объёма различается в зависимости от расстояния до воздухоохладителя. Контроллер показывает среднюю температуру полезного объёма.

3. При частом открывании дверок возможно повышение температуры во внутреннем объёме изделия.

4. Запотевание стеклянных поверхностей изделия может произойти при нарушении условий, приведённых в п. 1.3. РЭ, что не является дефектом. В изделиях с оттаиванием ТЭНами возможно кратковременное запотевание стеклянного ограждения, что также не является дефектом.

7. 5. К эксплуатации изделия допускаются работники предприятия, прошедшие медкомиссию и инструктаж по технике безопасности и ознакомленные с правилами обращения с изделием, в соответствии с настоящим Руководством.

7. 6. Работниками предприятия, где установлено изделие, должны проводить следующие работы по профилактическому обслуживанию, не требующие инструмента и разборки:

- наблюдение за температурой охлаждаемого объёма;
- наблюдение за состоянием изделия, правильной его загрузкой;
- очистку (промывку) внутренних поверхностей и снятых съёмных частей разгруженного и отключенного от сети изделия (вынув вилку шнура питания изделия из розетки в стационарной проводке), нейтральным моющим средством, смывку чистой тёплой водой и протирку насухо мягкой тряпкой. Затем съёмные части устанавливаются и изделие оставляется на ночь с открытыми створками и дверками для сушки и проветривания. Периодичность – не реже одного раза в 2 недели;
- очистку (промывку) наружных поверхностей отключенного от сети изделия (вынув вилку шнура питания изделия из розетки в стационарной проводке) нейтральным моющим средством, смывку чистой тёплой водой и протирку насухо мягкой тряпкой. Периодичность – не реже одного раза в неделю.

При появлении каких-либо признаков ненормальной работы изделия, при повышении температуры в объёме выше допустимых значений, отключить изделие от электросети (вынув вилку шнура питания из розетки), переместить хранимые продукты, для исключения их порчи, и вызвать технического специалиста сервисной службы.

7. 7. Поддержание работоспособности изделия предусматривает техническое обслуживание (ТО) сервисной службой, проводимое ежемесячно.

Ответственность за подготовку и организацию ТО и своевременный ремонт изделия несёт лицо, назначенное руководителем предприятия.

7. 8. При ТО в обязательном порядке проводить следующие виды работ:

а) проверку комплектности и технического состояния изделия внешним осмотром;

б) проверку наличия и состояния заземления, его компонентов и соединений, проверку переходного сопротивления между заземляющим зажимом витрины и доступными металлическими частями витрины, которое должно быть не более 0,1 Ом;

в) проверку работы освещения;

г) проверку работы автоматического оттаивания испарителя и стока конденсата;

д) проверку герметичности холодильной системы;

е) проверку токов утечки, которые должны быть не более 3,5 мА;

ж) очистку от пыли и грязи конденсатора холодильного агрегата.

При проведении работ по п.п. а), б), д), е) отключить изделие от электросети (вынув вилку шнура питания из розетки).

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЗАМЕНА ХЛАДАГЕНТА, УКАЗАННОГО В РУКОВОДСТВЕ, НА ЛЮБЫЕ ДРУГИЕ.

Проведение ТО отмечается в РЭ – раздел 9, таблица 3.

При повреждении шнура питания, выходе из строя приборов освещения их замену производит профильный технический специалист сервисной службы.

7. 9. Перечень возможных неисправностей и способы их устранения приведены в разделе 10, таблица 4.

8. УТИЛИЗАЦИЯ.

8. 1. По истечении срока службы изделие изъять из эксплуатации, и принять решение о дальнейших действиях с ним: об утилизации, о направлении его в ремонт, о проверке и об установлении нового срока службы.

8. 2. Утилизацию изделия производить по правилам, установленным местным законодательством, с учётом требований по защите окружающей среды. Перед захоронением в объектах размещения отходов, извлечь хладагент и масло из оборудования. Утилизация теплоизоляционного материала – пенополиуретана путём сжигания категорически запрещается, производится захоронением на глубину не менее двух метров на специальной свалке.

Все вышеперечисленные действия, а также транспортировку и подготовку к утилизации должен выполнять только квалифицированный и уполномоченный персонал.

8. 3. ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВЫПУСКАТЬ ХОЛОДИЛЬНЫЙ АГЕНТ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ, РЕМОНТЕ И УТИЛИЗАЦИИ ИЗДЕЛИЙ.

8. 4. ЗАПРЕЩАЕТСЯ СЛИВ МАСЕЛ В ПОЧВУ, КАНАЛИЗАЦИЮ, ВОДОЁМЫ, ОТСТОЙНИКИ И Т.П.

9. УЧЁТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.

Таблица 3.

Дата	Вид технического обслуживания	Должность, фамилия и подпись	
		Выполнившего работу	Принявшего работу

10. ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.

Таблица 4.

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения
1. Включенное в электросеть изделие не работает.		
1.1. Не загорается табло контроллера.	Отсутствует напряжение в розетке электросети.	Проверить наличие напряжения в розетке электросети.
	Нет контакта вилки с розеткой.	Обеспечить контакт вилки с розеткой.
	Выключен контроллер.	Включить контроллер.
1.2. На табло контроллера высвечивается индикация сообщения "ошибка".	Ослабло соединение датчика с контроллером.	Произвести надёжное соединение.
	Вышел из строя датчик контроллера.	Заменить датчик.
1.3. На табло контроллера штрихи или беспорядочный набор символов.	Вышел из строя контроллер.	Заменить контроллер.
2. Компрессор не включается.		
2.1. Нет напряжения на клеммнике компрессора	Разрыв в электроцепи.	Проверить электроцепь и устранить разрыв.
2.2. При принудительном замыкании контактов магнитного пускателя агрегат работает.	Сгорела катушка магнитного пускателя.	Заменить магнитный пускатель.
	Обрыв в цепи управления	Устранить обрыв в цепи управления.
2.3. При установке перемычки на клеммы пускозащитного реле компрессор работает.	Неисправно пускозащитное реле.	Заменить пускозащитное реле.
2.4. Срабатывает защита автоматического выключателя. Мегомметр показывает короткое замыкание между фазами электродвигателя компрессора	Короткое замыкание электродвигателя.	Заменить компрессор.
2.5. Срабатывает защита автоматического выключателя. Мегомметр показывает короткое замыкание между фазами электродвигателя вентилятора.	Короткое замыкание электродвигателя вентилятора.	Проверить состояние кабеля от электродвигателя вентилятора. Если замыкание в кабеле не обнаружено, заменить электродвигатель вентилятора.
3. Через 10-15 сек. после пуска срабатывает пускозащитное реле.		
3.1. Пробит пусковой конденсатор.		Заменить конденсатор.
3.2. Мегомметр показывает замыкание между одной из обмоток и корпусом компрессора.	Замыкание обмоток электродвигателя компрессора на корпус.	Проверить наличие замыкания, прозвонив. В случае повреждения заменить компрессор.

3.3. При снятых штепсельных колодках мегомметр показывает замыкание между пусковой и рабочей обмоткой.	Межобмоточное замыкание электродвигателя компрессора.	Снять клеммник и проверить наличие замыкания, прозвонив выводные концы. В случае повреждения заменить компрессор.
3.4. Компрессор не работает, вентилятор конденсатора работает.	Обрыв в обмотке электродвигателя компрессора.	Измерить сопротивление обмоток на выводных концах электродвигателя. В случае обрыва в обмотке заменить компрессор.
3.5. Компрессор не работает, вентилятор работает. Напряжение на проходные контакты статора компрессора подается нормальное. Электродвигатель компрессора гудит.	Заклинивание компрессора.	Заменить компрессор.
4. Компрессор после непродолжительной работы отключается		
4.1. Срабатывает тепловая защита компрессора	Не работает электродвигатель вентилятора конденсатора	Проверить контакты. Заменить электродвигатель вентилятора конденсатора.
	Засорение межрёберного пространства конденсатора.	Прочистить конденсатор.
	Слабо закреплена крыльчатка вентилятора на валу.	Закрепить крыльчатку на валу.
	Высокая температура на входе в конденсатор.	Температура воздуха на входе в конденсатор не должна превышать температуру окружающего воздуха более чем на 2 °С.
	Закрыт доступ воздуха к конденсатору.	Обеспечить доступ воздуха к конденсатору.
	Наличие неконденсируемых газов (воздуха) в системе.	Установить манометр на жидкостной линии. При повышенном давлении конденсации (давление конденсации должно соответствовать температуре окружающего воздуха на входе в конденсатор плюс 10-12 К), произвести перезарядку холодильного агрегата хладагентом.
	Количество хладагента в системе превышает норму.	Удалить лишний хладагент.
4.2. Срабатывает тепловая защита компрессора, повышенный потребляемый ток, заниженное сопротивление обмоток.	Межвитковое замыкание обмотки электродвигателя компрессора.	Заменить компрессор.
4.3. Сбилась настройка контроллера.		Настроить контроллер в соответствии с таблицей настройки.
5. Повышенная температура в охлаждаемом объеме, компрессор работает.		

5.1. Испаритель обмерзает полностью.	Большая снеговая шуба на испарителе. Неисправна система автоматического оттаивания.	Проверить контакты, ТЭНы (при наличии), контроллер и его настройку. Заменить неисправные узлы.
	Изделие загружено теплыми продуктами.	Провести оттаивание испарителя. Обеспечить загрузку изделия охлажденными (замороженными) продуктами.
	Изделие загружено без зазоров между продуктами и ограждением.	Обеспечить зазоры между продуктами и ограждением.
	Не работает вентилятор воздухоохлаждителя (при наличии).	Проверить контакты. В случае неисправности заменить электродвигатель вентилятора.
5.2. Испаритель обмерзает частично, температура в изделии повышается.	Частичное засорение фильтра-осушителя. Корпус фильтра-осушителя переохлажден.	Заменить фильтр-осушитель.
	Частичная утечка хладагента из системы	Установить и устранить место утечки и добавить в систему хладагента до нормы.
5.3. Испаритель совсем не обмерзает, компрессор работает непрерывно.	Отсутствие в системе хладагента.	Установить и устранить место утечки. Систему вакуумировать. Зарядить агрегат хладагентом до нормы.
	Наличие в системе влаги, замерзающей в дросселирующем устройстве. При включении после остановки на 3-4 часа или прогрева дросселирующего устройства у входа в испаритель нормальная работа восстанавливается. После выключения компрессора слышно журчание хладагента в месте входа капиллярной трубки в испаритель.	Систему осушить с помощью технологического фильтра-осушителя. Перед зарядкой вакуумировать холодильную систему. Если это не помогает, заменить компрессор.
	Засорение капиллярной трубки. После выключения компрессора не слышно журчания хладагента в месте входа в испаритель. Компрессор отключается термозащитой.	Заменить фильтр-осушитель, отрезав на 50 мм капиллярную трубку со стороны фильтра-осушителя. Если дефект не устраняется, заменить капиллярную трубку.
	Полное засорение фильтра-осушителя. Потребляемый ток повышен. Конденсатор холодный.	Заменить фильтр-осушитель.
	Частое открывание дверей на длительное время.	Проинструктировать обслуживающий персонал.
6. Компрессор работает почти непрерывно с коэффициентом рабочего времени более 0,95.	Неплотное прилегание дверей.	Обеспечить прилегание уплотнителя двери к дверному проёму.

7. Повышенный шум и дребезжание.	Неустойчивое положение изделия.	Отрегулировать установку изделия.
	Трубопроводы холодильного агрегата соприкасаются с корпусом изделия и между собой.	Устранить касание трубопроводов, осторожно отогнув их в месте касания.
	Шум создается электродвигателем вентилятора.	Сбалансировать крыльчатку вентилятора.
8. При касании к металлическим частям изделия ощущается пощипывание.	Неисправна цепь заземления.	Немедленно отключить изделие от сети. Проверить цепь заземления.
9. Повышенный расход электроэнергии.	Неправильно произведена загрузка изделия.	Загрузить изделие в соответствии с требованиями РЭ.
	Закрит доступ воздуха к конденсатору.	Обеспечить доступ воздуха к конденсатору.
10. Не горит лампа освещения.	Перегорела лампа.	Заменить лампу.
11. Появляется запах в охлаждаемом объеме изделия.	Нерегулярная и не тщательная уборка охлаждаемого объема. Длительное пребывание изделия в выключенном состоянии. Хранение в изделии несвежих продуктов.	Тщательно вымыть охлаждаемый объем изделия. Проветрить изделие в течение 3-4 часов.

11. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.

11. 1. Гарантийный срок эксплуатации изделия устанавливается 12 месяцев со дня продажи заводом-изготовителем, но не более 18 месяцев от даты выпуска.

11. 2. В течение гарантийного срока эксплуатации изделия устранение выявленных дефектов и замена вышедших из строя комплектующих изделия производится сервисными службами.

11. 3. Гарантия действительна при проведении технического обслуживания изделия. Гарантийные обязательства не включают ТО в течение гарантийного срока. Техническое обслуживание – платная услуга, её оказывает сервисная служба.

11. 4. Покупатель обязан при проведении пуско-наладочных работ заключить договор с сервисной службой на проведение ТО изделия.

11. 5. Гарантийные обязательства действительны при наличии у Покупателя документов:

- Руководства на изделие;
- Акта пуска изделия в эксплуатацию;
- Договора с сервисной службой на проведение ТО.

Акты подписываются Покупателем, представителем сервисной службы и заверяются соответствующими печатями.

11. 6. Гарантийные обязательства не распространяются на изделие в случаях:

- эксплуатация изделия не соответствует требованиям, изложенным в настоящем Руководстве;

- детали и узлы имеют повреждения, возникшие вследствие не соблюдения правил транспортирования, погрузочно-разгрузочных работ, хранения, пуско-наладочных работ, эксплуатации;
- повреждения вызваны неправильным подключением, регулировкой, эксплуатацией в штатном режиме, либо в условиях, не предусмотренных изготовителем;
- повреждения вызваны сверхнормативными колебаниями в электрической сети;
- повреждения вызваны пожаром, ударом молнии, затоплением и другими стихийными бедствиями;
- изменена конструкция или комплектация изделия, либо ремонт выполнен лицом, на то не уполномоченным;
- изделие имеет механические повреждения, следы воздействия химических веществ;
- эксплуатация изделия проводится с нарушением требований п.1.3 настоящего Руководства.

11.7. Гарантия не распространяется на детали из стекла и источники освещения, расходные материалы.

11.8. При транспортировании изделия к покупателю транспортом, не принадлежащим изготовителю, претензии по качеству и комплектности, механическим повреждениям не принимаются.

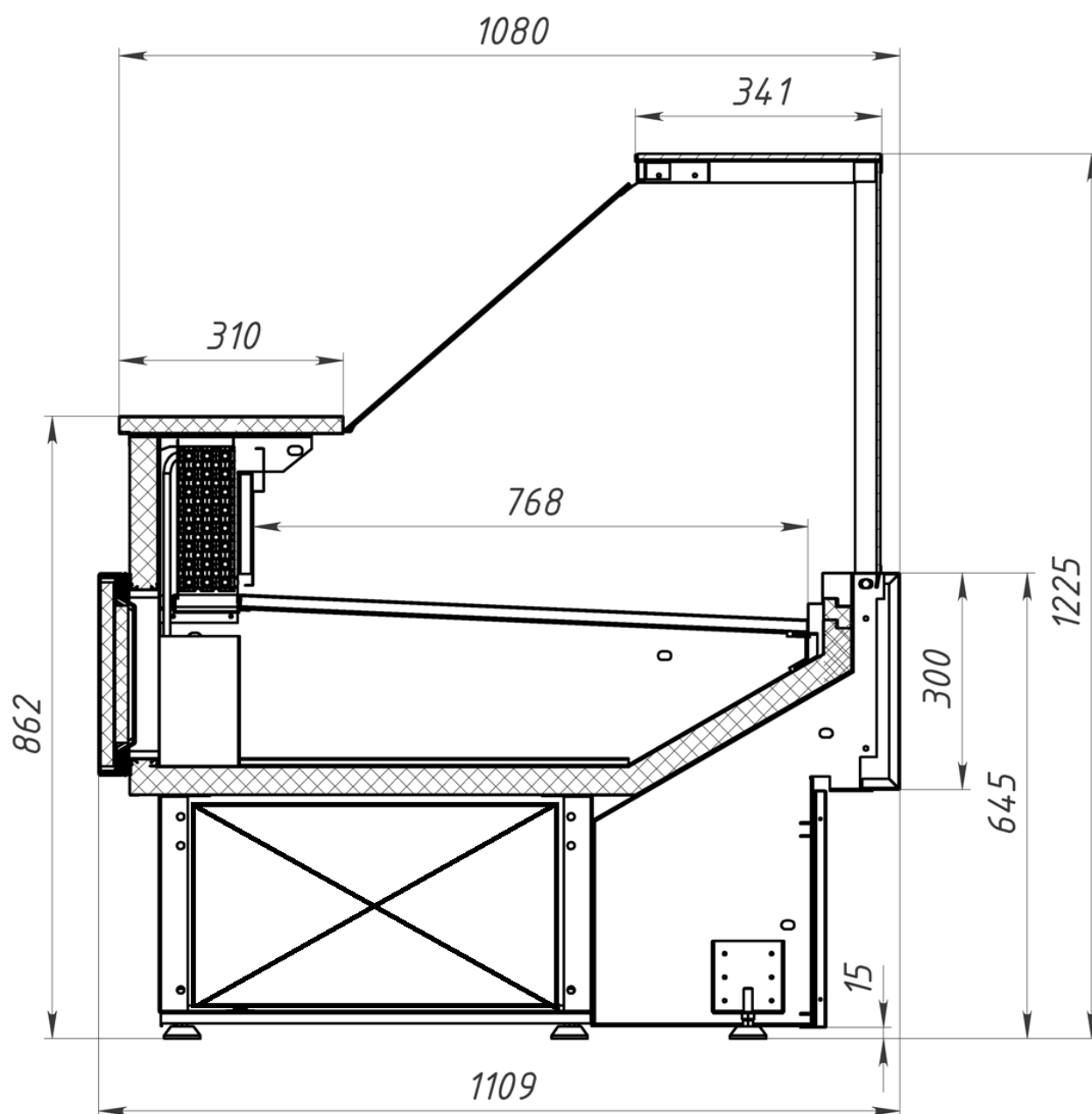
11.9. Изготовитель не предоставляет гарантии на совместимость приобретённого изделия и оборудования Покупателя. Изготовитель не обязан принимать обратно исправное изделие, если оно по каким-либо причинам не подошло Покупателю.

11.10. В случае установления специалистами завода-изготовителя либо специализированной организации, имеющей право осуществлять гарантийный ремонт, фактов, которые свидетельствуют о вине Покупателя в выходе из строя изделия, последний обязуется оплатить все расходы, которые вышеназванные организации понесли при направлении специалистов. При этом обязанность по доказательству вины лежит на Покупателе.

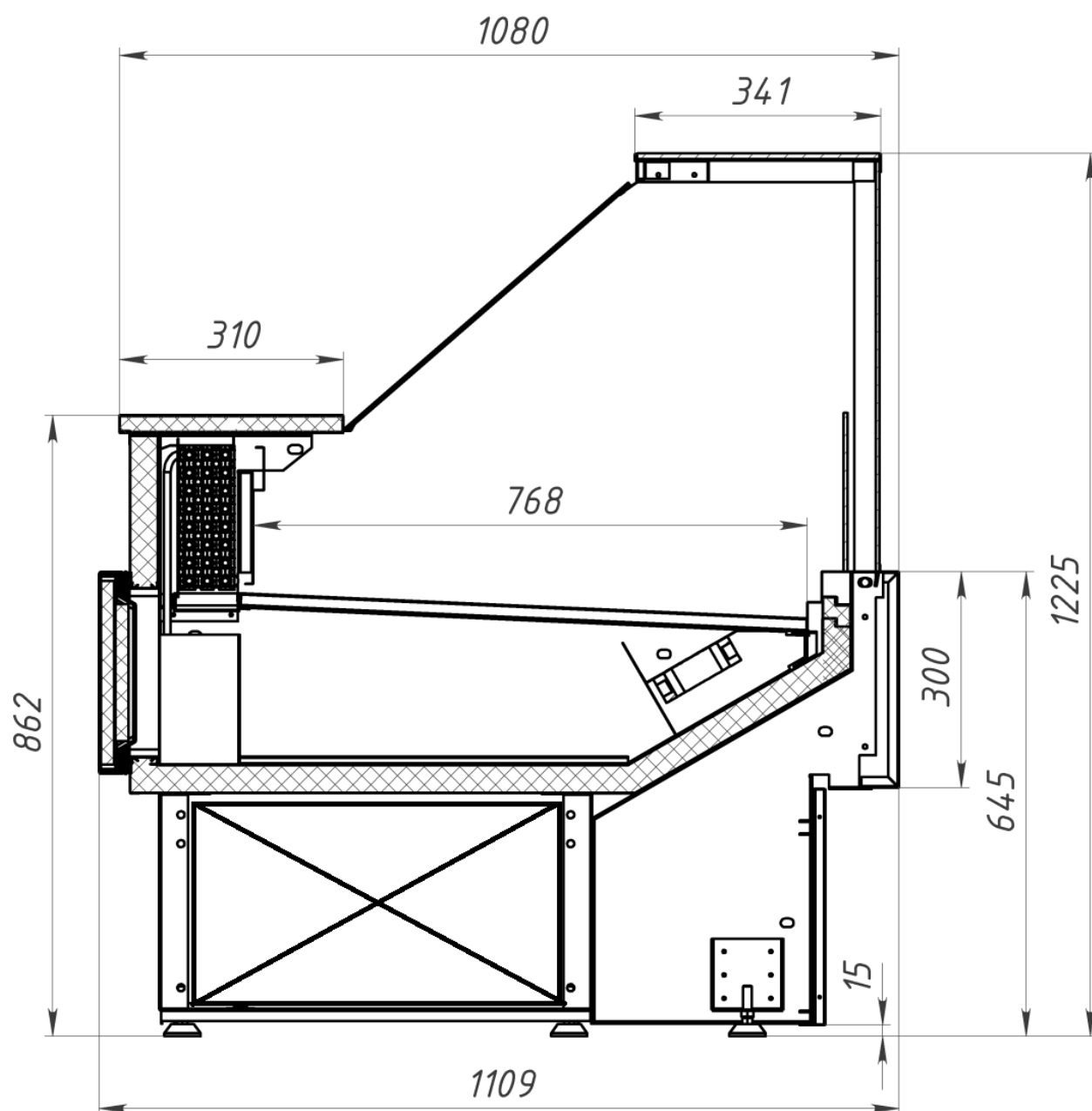
11.11. При несоблюдении вышеперечисленных пунктов изготовитель имеет право немедленно прервать гарантию без дополнительного оповещения.

11.12. Настоящая гарантия не ущемляет прав потребителя, предоставленных ему законодательством. По истечении срока гарантии изготовитель не несёт ответственность за проданный товар.

Витрина SIGMA M CUBE-IN



Витрина SIGMA V CUBE-IN



Витрина SIGMA L CUBE-IN

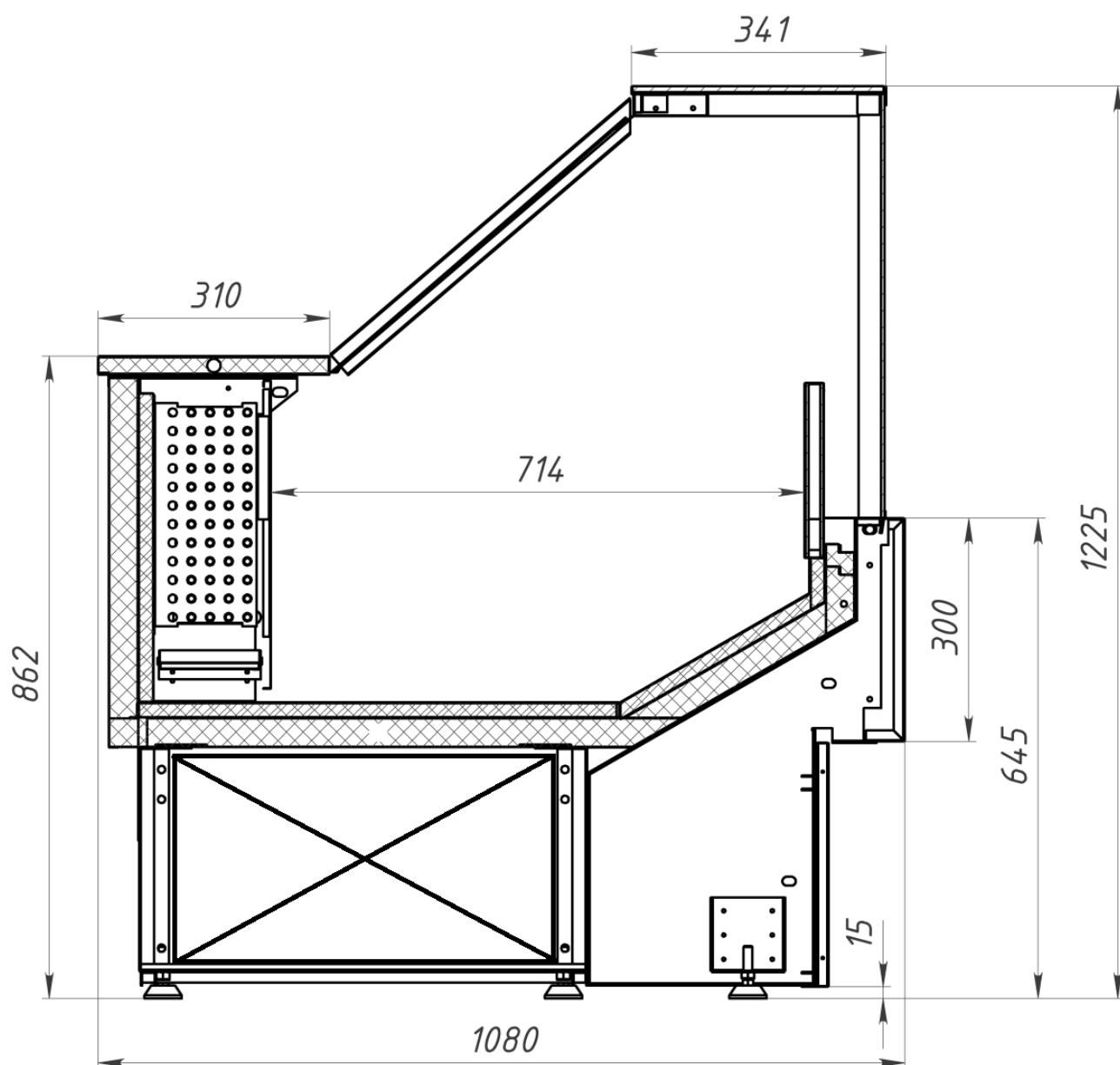
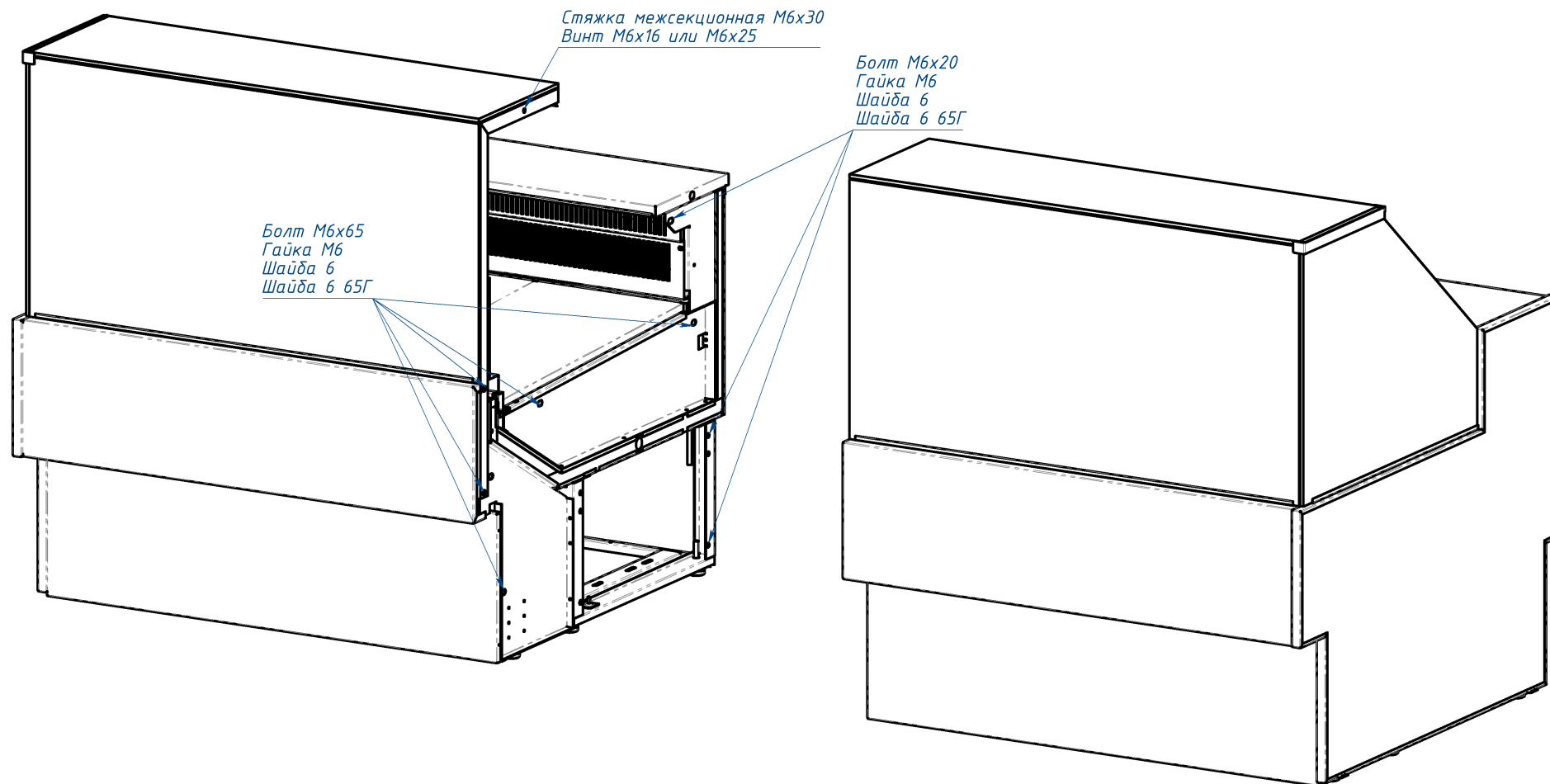
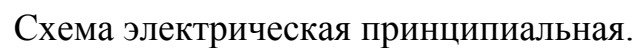


Схема соединения витрин



1. Выставить витрины строго по уровню!
2. Нанести силиконовый герметик по периметру короба и стола.
3. Стянуть между собой секции витрин болтами М6, гайками М6, шайбами в 8-и точках.
4. Выровнять предварительно стойки, наживив крепёжные элементы. Стянуть между собой стойки межсекционной стяжкой и винтом М6.
5. Соединение с угловыми витринами проводится аналогично



* SIGMA 1200 M: **EL** – світильник 1 шт.
 SIGMA 1500 M: **EL** – світильник 1 шт.
 SIGMA 1800 M: **EL** – світильник 1 шт.
 SIGMA 2100 M: **EL** – світильник 2 шт.

Витрина холодильная SIGMA M exclusive CUBE-IN с динамическим охлаждением
с контроллером Carel Basic

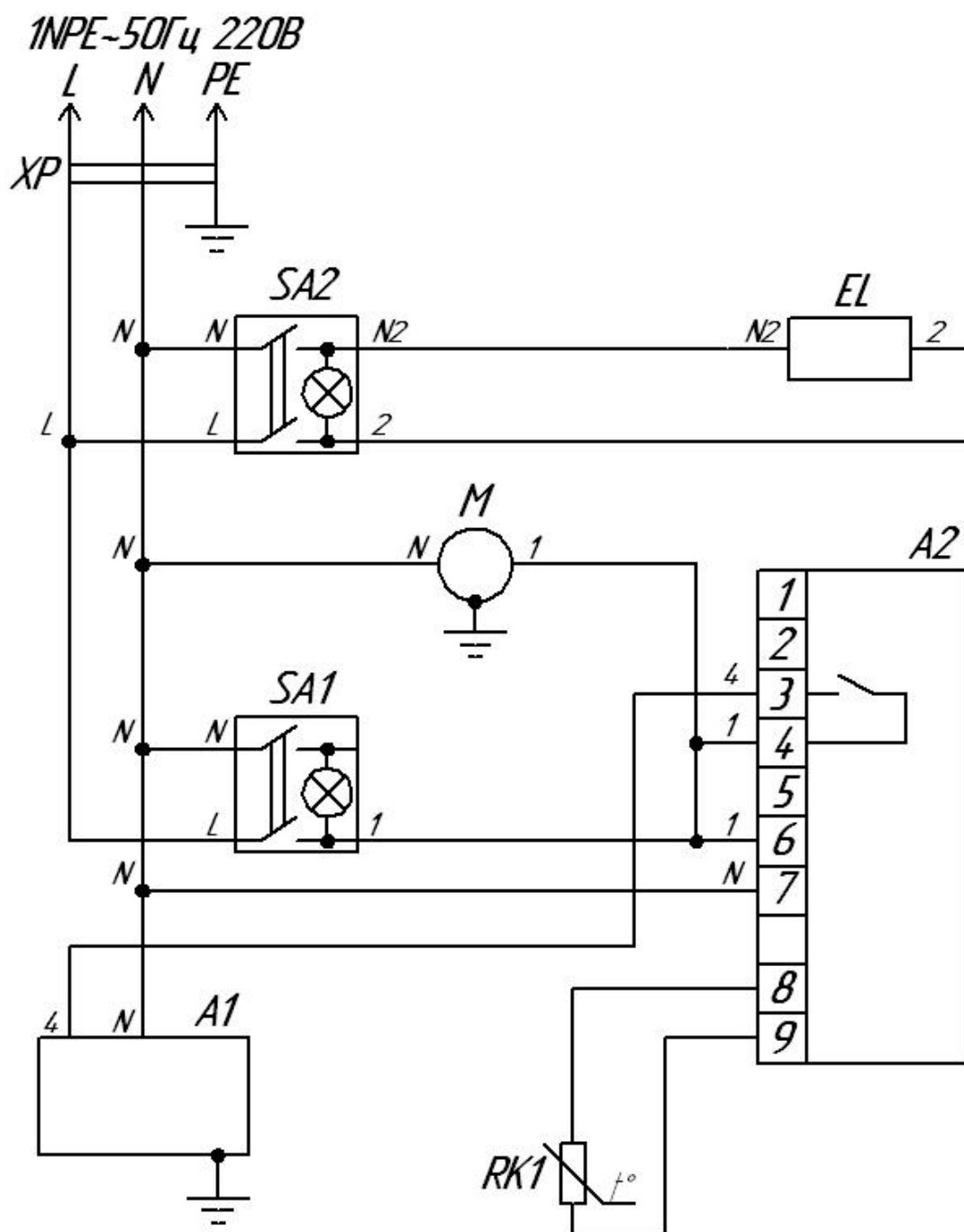


Схема электрическая принципиальная.

A1 – компрессорно-конденсаторный блок; **A2** – контроллер; **EL*** – светильник светодиодный; **M*** – вентилятор; **RK1** – датчик температуры; **SA1** – выключатель изделия; **SA2** – выключатель освещения; **XP** – шнур питания с вилкой.

* SIGMA 1200 M: **EL** – светильник 1 шт.; **M** – вентилятор 1 шт.

SIGMA 1500 M: **EL** – светильник 1 шт.; **M** – вентилятор 2 шт.

SIGMA 1800 M: **EL** – светильник 1 шт.; **M** – вентилятор 2 шт.

SIGMA 2100 M: **EL** – светильник 2 шт.; **M** – вентилятор 3 шт.



A1 – компрессорно-конденсаторный блок; **A2** – контроллер; **EK1** – электронагреватель испарителя; **EK2** – электронагреватель поддона; **EL*** – светодиодный светильник; **M*** – вентилятор; **RK1, RK2** – датчик температуры; **SA1** – выключатель изделия; **SA2** – выключатель освещения; **XP** – шнур питания с вилкой.

* SIGMA 1200 V: **EL** – светильник 1 шт.; **M** – вентилятор 1 шт.

SIGMA 1500 V: **EL** – світильник 1 шт.; **M** – вентилятор 2 шт.

SIGMA 1800 V: **EL** – світильник 1 шт.; **M** – вентилятор 2 шт.

SIGMA 2100 V: **EL** – светильник 2 шт.; **M** – вентилятор 3 шт.

Витрина холодильная SIGMA L basic CUBE-IN со статическим охлаждением
с контроллером Carel Basic

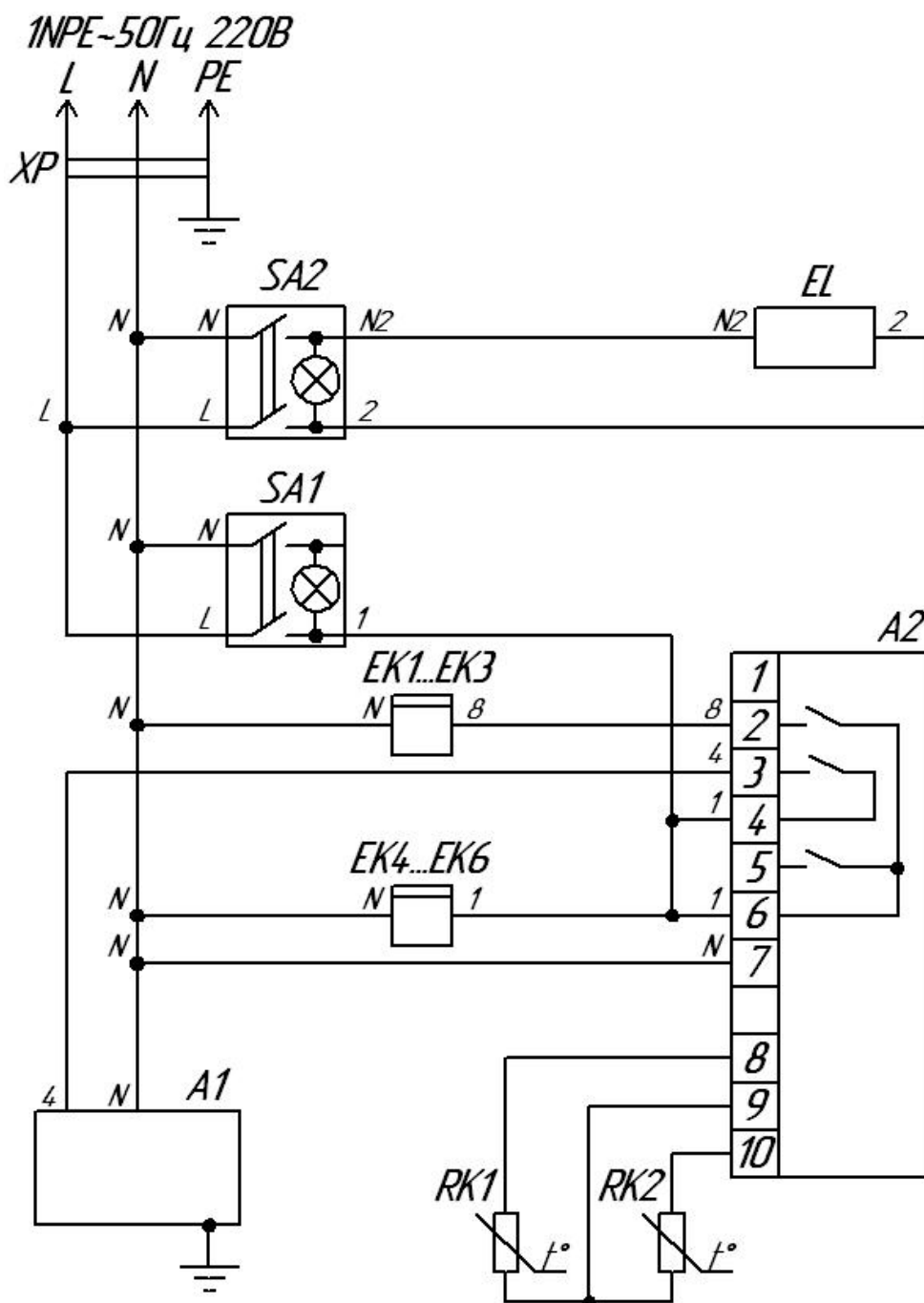


Схема электрическая принципиальная.

A1 – компрессорно-конденсаторный блок; **A2** – контроллер; **EK1,EK2** – электронагреватель испарителя; **EK3** - электронагреватель поддона; **EK4** - электронагреватель переднего профиля; **EK5,EK6** - электронагреватель стекла боковин; **EL** – лампа светодиодная; **RK1,RK2** – датчик температуры; **SA1** – выключатель изделия; **SA2** - выключатель освещения; **XP** – шнур питания с вилкой.

АКТ ПУСКА ИЗДЕЛИЯ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Настоящий акт составлен владельцем витрины холодильной

SIGMA _____ CUBE-IN (760)
(наименование и марка витрины)

(наименование и адрес организации)

(должность, фамилия, имя, отчество представителя организации)

и представителем сервисной службы

(наименование и адрес организации)

(должность, фамилия, имя, отчество представителя организации)

(№ удостоверения, кем и когда выдано)

(место для оттиска именного штампа)

удостоверяет, что витрина SIGMA _____
CUBE-IN (760), заводской № _____,
с холодильным компрессором _____ № _____,
приобретённая " ____ " _____ 20 ____ г.

у _____,
(наименование организации)

город _____, телефон _____,

пущена в эксплуатацию и принята на обслуживание в соответствии с договором
№ _____ от " ____ " _____ 20 ____ г. между владельцем изделия
и организацией _____

Акт составлен и подписан

Владелец изделия

Представитель организации,
производившей пуск изделия
в эксплуатацию

(подпись)

(подпись)

М.П.

" ____ " _____ 20 ____ г.

М.П.

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

АКТ-РЕКЛАМАЦИЯ

Настоящий акт составлен владельцем витрины холодильной
SIGMA _____ CUBE-IN (760)
(наименование и марка витрины)

(наименование и адрес организации)

(должность, фамилия, имя, отчество представителя организации)

и представителем сервисной службы

(наименование и адрес организации)

(должность, фамилия, имя, отчество представителя организации)

(№ удостоверения, кем и когда выдано)

и удостоверяет, что в процессе _____
(осмотра, монтажа, пуска, эксплуатации)

витрины SIGMA _____ CUBE-IN (760),

заводской № _____,

с холодильным компрессором _____ № _____,

приобретённой " ____ " _____ 20 ____ г.

у _____,
(наименование организации)

город _____, тел. _____,

выявлены следующие дефекты завода-изготовителя:

Для устранения указанных дефектов необходимо:

Акт составлен и подписан

Владелец изделия

Представитель сервисной
службы

(подпись)

(подпись)

М.П.

" ____ " _____ 20 ____ г.

М.П.